2006 年
9 月 15 日
第 11 期
（共 4 版）

中 能 人

专业 活泼 务实 互动

弘扬企业文化
展现中能风采

【市场快讯】

• 山东邹城宏矿热电有限公司帮扶运营项目圆满结束。

【市场动态】

80%的业务来自 20%的客户

文/车振富

80%的业务来自 20%的客户。这句通常被称为 80/20 法则的格言，出自美国质量管理大师约瑟夫·朱兰(Joseph Juran)。30 年代末，在底特律的一间汽车组装厂，朱兰就缺陷如何进入生产系统的问题进行了研究，并得出结论：80%的问题是由 20%的系统引起的。

我们不妨进一步将该理论应用到中能业务分析方面：80%的销售额来自 20%的客户。

精确的百分比不那么重要，关键是原则：一小部分客户通常带来一大块不成比例的业绩，这些客户频繁业务，或大量需求，或两者兼备。

因此，这条法则在理论上基本正确，问题是如何运用它。对该法则的论述中，使用了两个关键术语，他把多数客户(即 80%的客户)称为“有用的多数”，没有这些人，公司会遭受损失，但仍能生存下去；他把 20%的少数人称为“关键的少数”，即使只失去少量这部分客户，公司也会陷入困境。

有两种策略可供选择，第一种是把注意力集中于“关键的少数”，然而，这会导致企业把所有鸡蛋都放在一个篮子里，当客户需求改变时，企业就会自食其果。

几年前，福特和通用汽车决定，集中发展利润丰厚的运动型多用途车。如今，消费者对该车型的需求迅速下降，福特和通用都忙于寻找替代策略，同时也在亏钱。

另一种策略是，针对不同客户群体采取不同方法，这要求市场营销人员接近关键客户，鼓励他们加大投资力度，同时也要接触边缘客户群体，鼓励他们也多投入资金进行设备维护。

这一策略有助于增加利润，并减轻对少数客户群的依赖。某些情况下，专注“关键少数”，放弃其他客户的做法可能是正确的，但做这样一个决定决不轻松。在这么做之前，要想一想得到那些客户多么不容易，然后记住，如果放弃这些客户，以后再要把他们争取回来就需要花费双倍力气。

针对公司曾经撒网是开拓市场，又想过筛子一样过滤客户，导致人力和财力浪费，要知道开发一个新客户远比维护一个老客户难得多。

在这种形势下，中能公司应该首先对现有的项目进行分析，甄别出可续性强、效益好的优质项目，扎扎实实地作好技术服务，通过认真分析客户需求，不断提高客户满意度，最终成为客户在技术和经营管理的左臂右膀；在此基础上，围绕化工、能源、金属加工等市场发展前景好的行业，进行重点投入，加大市场开发力度。唯有如此，才能保证公司业务稳步健康发展。

【一线传真】

面对挑战，敢于承压，迎接公司美好明天

—单县项目部一线快报

文/李璟

国能单县生物发电工程，是国能公司在全国的第一个绿色发电项目，更是国家的重点节能发电项目。该项目采用了丹麦的秸杆燃烧锅炉技术（130T/H），自动控制按照 60 万机组标准进行设计施工，引用了奥地利贝加莱的自动控制系统。

国能单县生物发电项目在全国，锅炉是首例，自动化控制是首例，而且全厂布置了 4800 多个测点。虽然，由于各方面的原因，安装进度严重滞后，但该工程的政治特殊性使国能业主对

原计划中的 9 月底完成整体启动这个大目标，坚决不变，雷打不动！

现在该工程安装已进入最后的冲刺阶段，所有参建单位都奔着一个共同的目标——9 月 15 日正式点火——而在加班加点，勤奋工作。在实际工作中，面对众多的技术难题，我们又拿不到详尽的技术交底，面对没有调试时间的困难局面，又没有顺延工期的退路，我们本着客户至上的服务原则，充分理解业主、理解总包、理解安装单位。为创建中能的铁军品牌，在巨大的压力面前，我们没有躲避，勇敢的迎接了挑战！业主提出的“调试促安装、调试做龙头”这一工作指导思想，正是对我们工作的信任，对我们艰苦努力的认可。我们现在已经全面打开局面，树立了中能公司在该工程中的良好形象，建立了在技术领域内的权威。

而在这成绩的背后，我们也付出了艰辛的努力。首先赵经理发动了公司的所有力量，对单县项目部全方位支持，超编配置各专业专工；同时赵经理、总工郑总亲自坐镇，现场指挥；联系省电科院、江苏专家组对技术难题进行攻关；公司后勤人员全力配合，财务、行政对我们实行了绿色通道，特事特办。

面对公司的重视和期盼，面对严峻的工作现实，为了确保仍然能按期、安全整启，在巨大的压力面前，项目部全体人员“统一思想、统一目标、统一行动”。在具体工作中，我们不等不靠，提前介入，所有专工深入安装、单体调试现场，24 小时跟踪，主动了解、掌握第一手现场资料，可以不吃饭，可以不睡觉，但不可以拿不到资料。在安装单位没有任何单体调试书面资料的情况下，我们在他们施工的同时，见缝插针，用不到一周的时间顺利完成了汽机侧的所有辅助系统调试；同期完成了整个化学水系统、锅炉侧上料系统、烟风系统、汽水系统、出灰系统的调试。

为了能够合理的、科学的把已经丢失的安装工期抢回来，面对业主、总包对我们的期望，我们越界工作，主动提出施工建议，找出每个施工阶段的主线和重点，再分解出一系列小的节点，对安装进度的提高起到了非常好的效果。每日每时，不管是在办公室还是在施工现场，与业主、总包、安装单位，我们既紧密团结、密切配合又有理有据，合理斗争。使 7 月 22 日水压实验、8 月 7 日正式全面倒送电、9 月 2 日完成锅炉酸洗，9 月 13 日炉前燃料系统试运完毕，这一系列节点得以如期实现。

项目部内部，从指挥、组织体系到各调试专工的个人生活，在公司领导赵经理的亲自策划和亲切关心下，整个团队工作既严谨又不失活泼，做到了各尽其才，各尽其能。在管理上我们强化服务意识，“做好本身工作反映的是个人能力，配合好别人的工作体现的是个人道德修养”。通过服务来做好管理，从而实现具体的管理目标。

面对巨大的压力和艰苦的工作，考验中涌现出了一大批可爱的人，刘奎胜的敬业、坚韧；郭凡东的朴实、果敢；曹兵的聪慧、灵活；郝爱北的认真、细致，等等。还有好多默默无闻、任劳任怨的工作人员，每一个人都是那么的鲜明和特色。正是因为有公司领导的科学规划，有这么一群优秀的员工，有这么一群可爱的中能人，所以我们项目部，我们公司才会有灿烂的今天和光辉的未来。

回忆昨日的艰苦，为了公司美好的明天，让我们团结一心，重大局舍小节；让我们沟通思想，齐心携手，使我们的团队真正的能动起来。公司美好的明天是属于我们的！

常熟项目部工作汇报

文/郑磊

金秋九月是果实成熟的季节，也是收获的季节，我们常熟项目部在经过全体同仁的努力下也迎来了果实收获。机组在经过全体人员的调试下已经顺利并网发电，所有准备工作已经就绪，机组计划在 9 月 13 日开始进入 72+24 小时试运转阶段，也预示我们的工作已顺利地完成，圆满完成我们的劳动合同。

8 月 18 日常熟生活垃圾焚烧工程顺利通过启动验收委员会第一次会议的检验，机组进入整套试运阶段，在此过程当中通过各专业人员的努力、协调、配合，汽轮机组于 9 月 1 日顺利并网发电，并赢得了甲方的一致好评。9 月 6 日机组进行消缺，这期间通过唐工、杨工针对汽机缺陷的检查发现，对甲方提出了不少的改进并赢得了甲方老总的认可，同时锅炉专业、热控专业的工作也在如火如荼的进行当中，为下一步的工作打下了良好的基础。

我项目部在人员少、任务重的情况下，坚持对用户负责、对公司负责，用高度责任心保证一定圆满完成最后的冲刺阶段。后期的资料统计整理汇总正在进行当中，并准备移交生产。我们一定在公司强大后盾的支持下再接再励，精诚团结，发扬中能优良的工作作风，圆满完成任务。

红外测温诊断技术在输电线路热缺陷检测方面的应用

高速发展的国民经济离不开优质的电能供应，作为能源供应链中重要的一环——输电线路也随着电力需求逐年增大而向着高电压等级，远距离，超大输送容量，高可靠性的方向发展。因此电力线路运行状态的在线检测和故障诊断，对提高线路可靠性、经济性运行，降低维修成本，都有很重要的意义。红外测温诊断技术是一种诊断线路热缺陷的先进测试技术，对及时发现、处理、预防重大事故的发生可以起到关键作用，其具有远距离、不停电、不接触、不解体等特点，给输电线路状态监测提供了一种先进手段，在输电线路上应用具有很强的现实意义。

一、 红外测温技术原理

红外线的波长在 0.76～100μm 之间，按波长的范围可分为近红外、中红外、远红外、极远红外四类，它在电磁波连续频谱中的位置是处于无线电波与可见光之间的区域。红外线辐射是自然界存在的一种最为广泛的电磁波辐射，它是基于任何物体在常规环境下都会产生自身的分子和原子无规则的运动，并不停地辐射出热红外能量，分子和原子的运动愈剧烈，辐射的能量愈大，反之，辐射的能量愈小。温度在绝对零度以上的物体，都会因自身的分子运动而辐射出红外线。通过红外探测器将物体辐射的功率信号转换成电信号后，成像装置的输出信号就可以完全一一对应地模拟扫描物体表面温度的空间分布，经电子系统处理，传至显示屏上，得到与物体表面热分布相应的热像图。运用这一方法，便能实现对目标进行远距离热状态图像成像和测温并进行分析判断。使测试效果直观，灵敏度高，能检测出被测物细微的热状态变化，准确反映被测物内部、外部的发热情况，可靠性高，对发现被测物隐患非常有效。

二、 输电线路热缺陷

输电线路热缺陷主要是指各种裸露在空气中，通过一定手段直接检测到的由设备接触不良而产生的热缺陷。其中以导体连接不良性缺陷最为普遍。如导线接续管，并沟线夹的连接等。热缺陷按温升的高低及对设备的危害程度可将其分为一般性热缺陷、严重性热缺陷和危险性热缺陷三种。

（1）一般性热缺陷：其温升范围在 10～20℃之间，与相同运行条件下的设备相比，该接头有一定的温升，用红外成像仪测量仅有轻微的热像特征，此种情况应引注意，检查是否系负荷电流超标引起，并加强跟踪，防止缺陷程度的加深。

（2）严重性热缺陷：发热点温升范围在 20～40℃之间，或实际温度在 60～80℃之间，或设备相间温差范围在 1.5～2.0 倍之间，热像特征明显，缺陷处已造成严重热损伤，对设备运行构成严重的威胁，此种缺陷应严加监视，条件允许时应尽快安排停运处理。

（3）危险性热缺陷：发热点温升超过 40℃，或者最高温度已超过国际 GB763-90 所规定的该材料最高允许值。热像图非常清晰，外观检查可看到严重的烧伤痕迹。该种缺陷随时可能造成突发性事故，应立即停电进行彻底检修。

三、 利用红外测温技术检测输电线路热缺陷的方法

红外测温检测输电线路故障的判别方法有警界温升法和相对温升法两种。

警界温升法中提出用发热点相对环境温度的温升来判断热缺陷，并给出了对不同负荷电流下不同导线接头过热的警界温升表，当被检测点对环境温度的温升大于表中所规定的警界温升时就认为有缺陷，并按表中的警界温升确定缺陷种类，这种方法简单、直观、实用性较强。但这种方法在实际运用中仍存在不足：第一对于架空高压输电线路，由于条件限制，不可能准确测量线路周围的环境温度、湿度、风速以及检测距离，一般采用地面环境温度、湿度、风速作线路的环境参数，估计检测距离，这样所测得的发热点相对环境温度的温升存在误差，必然带来热缺陷判断的误差；第二，不同设备、不同材料的发热特性各不相同，在不同条件下的允许温升应各不相同，例如在有太阳辐射时，会在被检测对象上附加一定的温升，这时的警界温升显然应与没有太阳辐射时的不一样，显然，简单地采用这种方法来分析热缺陷并不方便、准确。

相对温升法通过分析相对温差，依据电力行业标准《带电设备红外诊断技术应用导则》中提供的相对温差判据对输电线路热缺陷进行分类。这种这种检测方法取被测对象附近正常运行的导线或线路金具的最高温度为参考温度 T2，被测量对象的温度为 T1，T0 为环境参照体温度(一般取大气温度)，

摘自《中国电力网》

【心灵感悟】

成功并不像你想象的那么难

并不是因为事情难我们不敢做，而是因为我们不敢做事情才难的。

1965 年，一位韩国学生到剑桥大学主修心理学。在喝下午茶的时候，他常到学校的咖啡厅或茶座听一些成功人士聊天。这些成功人士包括诺贝尔奖获得者，某一些领域的学术权威和一些创造了经济神话的人，这些人幽默风趣，举重若轻，把自己的成功都看得非常自然和顺理成章。时间长了，他发现，在国内时，他被一些成功人士欺骗了。那些人为了让正在创业的人知难而退，普遍把自己的创业艰辛夸大了，也就是说，他们在用自己的成功经历吓唬那些还没有取得成功的人。

作为心理系的学生，他认为很有必要对韩国成功人士的心态加以研究。1970 年，他把《成功并不像你想像的那么难》作为毕业论文，提交给现代经济心理学的创始人威尔;布雷登教授。布雷登教授读后，大为惊喜，他认为这是个新发现，这种现象虽然在东方甚至在世界各地普遍存在，但此前还没有一个人大胆地提出来并加以研究。惊喜之余，他写信给他的剑桥校友--当时正坐在韩国政坛第一把交椅上的人--朴正熙。他在信中说，“我不敢说这部著作对你有多大的帮助，但我敢肯定它比你的任何一个政令都能产生震动。”

后来这本书果然伴随着韩国的经济起飞了。这本书鼓舞了许多人，因为他们从一个新的角度告诉人们，成功与“劳其筋骨，饿其体肤”、“三更灯火五更鸡”、“头悬梁，锥刺股”没有必然的联系。只要你对某一事业感兴趣，长久地坚持下去就会成功，因为上帝赋予你的时间和智慧够你圆满做完一件事情。后来，这位青年也获得了成功，他成了韩国泛业汽车公司的总裁。

温馨提示：人世中的许多事，只要想做，都能做到，该克服的困难，也都能克服，用不着什么钢铁般的意志，更用不着什么技巧或谋略。只要一个人还在朴实而饶有兴趣地生活着，他终究会发现，造物主对世事的安排，都是水到渠成的。

【技术有奖问答】

1. 电力网中，当电感元件与电量元件发生串联且感抗等于容抗时，就会发生（　　）谐振现象。

A. 电流　　B. 电压　　C. 铁磁

2. 三支阻值相同的阻抗元件，先以星形接入三相对称交流电源，所消耗的功率与再以三角形接入同一电源所消耗的功率之比等于（　　）。

A. 1：1　　B. 1：2　　C. 1：3

3. 输电线路在输送容量相同的情况下，线路电压与输送距离（　　）。

A. 正比　　B. 成反比　　C. 无关

4. 在电力系统内，由于操作失误或故障发生之后，在系统某些部分形成自振回路，当自振频率与电网频率满足一定关系而发生谐振时，引起的过电压持续时间（　　）。

A. 较短　　B. 较长　　C. 有很长的周期性

5. 在中性点不接地系统中，当发生一点接地后，其三相间的线电压（　　）。

A. 均升高倍　　B. 均不变　　C. 一个不变两个升高

6. 在进行高压电力系统短路计算时，常采用（　）表示电气量，计算简便，方便。

A. 标么值　　B. 百分值　　C.　有名值

7. 一台发电机，发出有功功率为 80MW，无功功率为 60MW，它发出的视在功率（　　）MW。

A. 120　　B.　117.7　　C.　100

8. 发电机的同步速 n 与发电机的磁极对数为（　）。

A. 正比例关系 B. 反比例关系 C. 不成比例。

规则：将发件人、题号和对应答案通过短信息发至汪莉，将根据时间顺序截选前 3 名，有小礼品赠送。得奖名单公布在下期刊物上。

如果你在工作中遇到哪些技术难题需要和大家讨论，如果你有好的技术解决方案或相关的思路、想法要和大家一起分享，请以稿件的形式发邮件至 wangl@cenpower.com，来稿将选登在下期内刊上。

生日榜

本期生日榜有以下同事，让我们一起为他们吹生日蜡烛！祝愿他们生日快乐！

- 9 月 16 日是 王玉敬 的生日
- 9 月 19 日是 李新同 郑磊 的生日
- 9 月 30 日是 潘容雷 的生日
- 10 月 1 日是 刘成军 刘坤 的生日
- 10 月 5 日是 孔凡成 的生日